

## Altijd plek voor Utrechtse fietsen met systeem LumiGuide en netwerkcamera's Axis.



**Klant:**

Gemeente Utrecht

**Locatie:**

Utrecht, Nederland

**Bedrijfstak:**

Overheid

**Toepassing:**

Fietsdetectiesysteem

**Axis partner:**

LumiGuide

### Opdracht

Utrecht wilde een digitaal fietsverwijssysteem voor de lege parkeerplekken in de fietsenstallingen in het stationsgebied en de binnenstad. Nijmegen wilde beter zicht op weesfietsen en de parkeercapaciteit voor fietsen vergroten.

### Oplossing

In de fietsenstallingen hangt een slim camerasysteem van Axis-partner LumiGuide. In tegenstelling tot de traditionele systemen, die bezette plekken registreren, herkent deze oplossing de lege plekken in de fietsenrekken. Aan de plafonds zijn telkens twee camera's van Axis gemonteerd, die werken als de ogen van mensen. Meerdere keren per minuut worden de beschikbare plaatsen gescand, waarbij het systeem ook 'ziet' waar geen of onvoldoende plek is. Bijvoorbeeld bij een fiets met fietstassen aan twee kanten. Het systeem kent ten opzichte van andere oplossingen een minimale foutmarge en de installatie ervan is een stuk goedkoper.

### Resultaat

Zowel de fietsenstallingen in het stationsgebied en de binnenstad van Utrecht alsook de nieuwste stalling in Nijmegen-centrum beschikken over het nieuwe systeem van LumiGuide. Wat begon als een proef is in een jaar tijd uitgegroeid tot een volwaardige oplossing. Heel belangrijk voor Utrecht, dat de ambitie heeft om Wereldfietsstad te worden. Daar helpen de 21 digitale verwijssborden bij, die ervoor zorgen dat beschikbare parkeerplekken in de betreffende gebieden beter worden benut. Daarnaast biedt het systeem de gemeente makkelijker ontsluitbare managementinformatie, die bovendien als open data wordt aangeboden. Zo kan er niet alleen snel op volle stallingen worden ingespeeld met pop-up-fietsparkeerplaatsen, maar kunnen ook derde partijen werken aan oplossingen.



LumiGuide werd gevraagd voor de nieuwste fietsenstalling in het centrum van Nijmegen een elektronisch fietsdetectiesysteem te leveren met een minimale foutmarge. In eerste instantie als een soort proef. Toen kort daarna Utrecht een compleet digitaal fietsverwijssysteem voor het stationsgebied en de binnenstad wilde, ging het meteen hard met de hagelnieuwe oplossing van het bedrijf. Informatie vanuit de stallingen moest buiten real-time beschikbaar zijn voor fietsers op zoek naar een droge plek voor hun tweewieler. Geen probleem. Het gepatenteerde systeem van LumiGuide is immers heel nauwkeurig. Het werkt als een paar ogen. Alleen is de mens vervangen door sets van twee Axis-netwerkcamera's in HD-kwaliteit. De installatie van het geheel is eenvoudig en de oplossing is ook nog eens zowel heel schaalbaar als compatible. De software van LumiGuide zorgt bovendien voor managementinformatie waarmee nog veel meer voordelen kunnen worden behaald.

Het verhaal van LumiGuide leest als een jongensboek. Directeur Roel van Dijk vertelt over een stel uitvinders dat in korte tijd slimme software voor fietsdetectie wist te ontwikkelen: "We hadden in Nijmegen al een aantal autodetectiesystemen geplaatst. Toen zei de verantwoordelijke ambtenaar dat de stad met fietsen een veel groter probleem had. De stallingen waren een puinhoop. De gemeente wilde de capaciteit uitbreiden en het opsporen van 'weesfietsen' moest veel eenvoudiger. Maar de contouren van een fiets zijn een stuk lastiger te herkennen dan die van een auto. De ultrasone technologie die we gebruikten was niet geschikt, we moesten een visuele oplossing bedenken. Iets met camera's."

### Overzichtelijk en efficiënt

Het ei van Columbus was de vondst om te kiezen voor een oplossing die herkent waar géén fiets staat. "We kwamen erachter dat je dat probleem kon oplossen met door sets van twee betrouwbare camera's als één paar ogen te laten kijken naar beschikbare plaatsen. Met speciale software vertalen we dit naar data die snel op de juiste plaats te ontsluiten zijn, op bijvoorbeeld digitale verwijsborden en in managementinformatie.

En dat was, voordat we goed en wel in Nijmegen waren begonnen, precies wat de gemeente Utrecht aan ons vroeg. Met name in het stationsgebied en de binnenstad waren er zowel overvolle als onderbenutte fietsenstallingen. Daarnaast bouwt Utrecht momenteel de grootste fietsenstalling ter wereld. Dan wil je dat alles overzichtelijk en efficiënt verloopt. Dat er al een ander systeem in gebruik was, vonden we geen probleem. Dat is aan de vijf LumiGuide-systemen gekoppeld. Die voorzien nu de 21 digitale verwijsborden in het centrum real-time van de juiste informatie. De vraag naar dit soort modulaire systemen wordt almaar specifieker", zegt Van Dijk.

### Betrouwbaarheid en beeldkwaliteit

De kracht van het LumiGuide Fietsdetectiesysteem, zoals het voluit heet, zit in de eenvoud van het concept. Van Dijk: "Dat is precies het leuke aan ons systeem. De IP-camera's van Axis zijn essentieel voor een nauwkeurige registratie én voor een eenvoudige installatie. Binnen gebruiken we de AXIS M3004-V en AXIS M3005-V en buiten de AXIS M3026-VE. Stroom en internet gaan door dezelfde verbinding. We kunnen ze bovendien in serie schakelen, zodat er weinig kabels en geen grote kabelgoten nodig zijn. De betrouwbaarheid van de camera's is niet alleen vanwege de beeldkwaliteit belangrijk. Ze gaan zeer lang mee en dat is ook een vereiste. Je kunt in eerste instantie wel een paar tientjes besparen, maar als je na vier jaar moet vervangen ben je een stuk duurder uit. Wij kiezen voor Axis omdat we onze camera's tien jaar willen kunnen gebruiken. Verder zijn ze heel discreet. Als je ze niet aanwijst, zie je ze niet. Ze vallen totaal niet op tussen de rookmelders en de tl-verlichting. Dat vinden wij een mooie eigenschap. Een fietsenstalling is van zichzelf al druk genoeg."

### Individueel aanspreekbaar

De echte slimheid van het LumiGuide-systeem zit volgens Van Dijk trouwens achter de camera's. "Ze vormen de basis. De camera's blijven verder hangen waar ze hangen. De software is daarentegen zo ontworpen dat we eindeloos kunnen blijven ontwikkelen. Het aantal toepassingen is enorm. Daar worden we overigens wel door de camera's bij geholpen.





**“Wij kiezen voor Axis omdat we onze camera’s tien jaar willen kunnen gebruiken. Verder zijn ze heel discreet. Als je ze niet aanwijst, zie je ze niet. Ze vallen totaal niet op tussen de rookmelders en de tl-verlichting. Dat vinden wij een mooie eigenschap.”**

Roel van Dijk, directeur  
LumiGuide BV.

Ze zijn alle individueel benaderbaar. Kortom, alles wat wij ervan verwachten levert Axis met zijn producten. De gunstige prijs-kwaliteitverhouding is voor ons belangrijk, omdat wij zelf ook op dat vlak kunnen concurreren met andere marktpartijen. In Nijmegen hangen in de fietsenstalling onder het gerenoveerde Plein 1944 maar liefst 42 camera’s die tezamen 21 sensoren vormen. Afhankelijk van de beeldhoek kiezen we voor een bepaald type camera van Axis. Ook de hoge resolutie is heel belangrijk en de prestaties bij weinig licht. De software speurt naar details op fietsen. De oplossing werkt bij iedere denkbare lichtnorm. Kan een mens nog wat zien, dan kan ons systeem dat net zo goed.”

### Schaalbaar en deelbaar

Hangt er in Nijmegen al een waar park van Axis-camera’s, Utrecht doet daar een flinke schep bovenop. Roel van Dijk tot slot: “Daar hangen er binnen tachtig en buiten zelfs honderd. Het systeem is in staat om plek voor 3.000 fietsen te detecteren. In Utrecht zijn ze er zeer tevreden over. Het is de bedoeling dat nieuwe stallingen op dezelfde wijze worden uitgerust en op het huidige systeem worden aangesloten. Ondertussen blijven wij bezig met het optimaliseren van de oplossing.

We willen de concurrentie geen ruimte laten. Onze prijs is scherp. We hebben op dat vlak voorlopig de toon gezet. Maar het is de nauwkeurigheid van ons fietsdetectiesysteem die het verschil maakt. Het ziet bijvoorbeeld ook dat een schijnbaar lege plek niet kan worden gebruikt omdat er twee fietstassen in de weg zitten, of een sleuf die niet omlaag kan vanwege een hoog kinderzitje dat in de weg zit.

Naast het snel opsporen van weesfietsen en vrije parkeerplaatsen wordt ook de bezettingsgraad precies gemeten. De informatie is niet alleen via de matrixborden te lezen, maar ook nog eens online beschikbaar. Alle data zijn open. Dat laatste was een eis van de gemeente Utrecht bij de aanbesteding. Informatie moet makkelijk te delen zijn. De data die ons systeem genereert wordt alleen gebruikt voor het analyseren van beschikbare parkeerplaatsen en wordt niet opgeslagen. Na de analyse worden alle gegevens verwijderd. Kortom, we leveren een compleet, schaalbaar en veilig systeem. Van camera tot software en van matrixborden tot managementinformatie.”



# Over Axis Communications

Axis biedt intelligente beveiligingsoplossingen voor een slimmere en veiligere wereld. Als wereldwijd marktleider in netwerkvideo zet Axis de toon in de markt door de introductie van innovatieve en kwalitatief hoogstaande netwerkproducten – gebaseerd op een open platform – via een wereldwijd partnernetwerk. Axis ontwikkelt langetermijnrelaties met haar partners en voorziet hen van de nodige kennis en kwalitatieve netwerkproducten in zowel bestaande als nieuwe markten.

Axis heeft wereldwijd meer dan 2000 toegewijde werknemers met vestigingen in meer dan 40 landen en een samenwerking met ruim 75.000 partners in 179 landen. Axis is opgericht in 1984 in Zweden en staat genoteerd op de NASDAQ Stockholm onder de beurscode AXIS.

Meer informatie over Axis op [www.axis.com](http://www.axis.com).